CENTRAL MEDIA

PROJET



**Réf.
KCM924**

CARTE D'ANNIVERSAIRE

Version 1.00

AVANT PROPOS

Ce projet est étudié en tenant compte de son aspect ludique et éducatif pour les ateliers de technologie.

Chaque élève apprend à réaliser un projet dans les conditions réelles d 'une entreprise.

Central Media fabrique tous ses projets dans un seul souci :

vous donner une entière satisfaction par des contrôles stricts et rigoureux.

<u>Nous sommes toujours à votre disposition</u>

En cas de doute, d'hésitation ou d'explication supplémentaire n'hésitez pas à contacter nos services technique et assistance.

Par téléphone : **01 48 65 45 59**
Par fax : **01 48 65 45 65**

Par E-mail : **support@centralmedia.fr**

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924**	Le : / /
Classe :		A4 — 2

- SOMMAIRE -

Carte d'anniversaire

I : OBJECTIF

Toute fabrication ou création répond à un besoin. Un industriel ne construit pas n ' importe quoi et n ' importe comment, sans cibler avant tout les besoins de ses clients.

La fabrication d'un objet sans étude préalable, risque de conduire financièrement l' entreprise vers un échec : aucune garantie de vente du produit et de production n'est assurée.

I . 1 : Etude de base

Aujourd'hui, un grand nombre d'individus fête les anniversaires. Il est de coutume de donner un présent, qui est souvent accompagné d'une note manuscrite. Or la technologie actuelle nous permet d'être plus original encore et ainsi fournir un accompagnement musical.

Une société décide d'associer l'écriture et la musique grâce à la carte musicale : émotion d'un message écrit sur fond d'un refrain musical de circonstance : l'anniversaire. Et pour rendre l'objet encore plus émouvant, la possibilité de personnaliser à volonté (dessin, peinture,...) la carte musicale qui devient alors objet d'art, objet unique à valeur sentimentale.

.

I . 2 : Définition du besoin

Le bureau d'étude analyse l'idée pour répondre aux attentes du client.

Le projet est la réalisation d'un cadeau original pour un anniversaire.
Compte tenu de l'évolution technologique et de la miniaturisation des éléments, le choix s'arrête sur la réalisation d'une carte d'anniversaire musicale.

Le projet répond à deux besoins : l'émotion par les mots et l'émotion par la musique.

I - 3 : Désignation du produit

CARTE D'ANNIVERSAIRE



Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :	
Prénom :	**CARTE D'ANNIVERSAIRE** **KCM 924**	Le : / /	
Classe :		A4	6

II : ETUDE DE LA FAISABILITÉ

Une fois le besoin ciblé, il reste à l ' entreprise à définir les caractéristiques du produit et ses éventuelles contraintes techniques.

Une entreprise est limitée par sa structure. Elle ne peut pas construire n'importe quoi et n'importe comment. Elle réalise un prototype, suivant un cahier des charges, pour garantir la faisabilité du produit.

II - 1 : Fonctionnalité

La fonctionnalité est l'action de définir toutes les applications prévues par le produit :

- format modulable
- mélodie célèbre de circonstance
- grande autonomie de fonctionnement
- électronique résistante et miniaturisée
- système fiable et performant

II - 2 : Critères d ' appréciation

Les critères d'appréciation définissent les attentes du client face au produit.

- encombrement très réduit du module électronique
- système de fixation autocollant

II - 3 : Facteurs de succès

Les facteurs de succès sont l'ensemble des remarques d'appréciation du client face au produit :

- ensemble compact et robuste
- grande autonomie de fonctionnement
- utilisation simple et aisée
- transportable, pouvant être expédié par la poste également
- refrain musical célèbre
- personnalisable

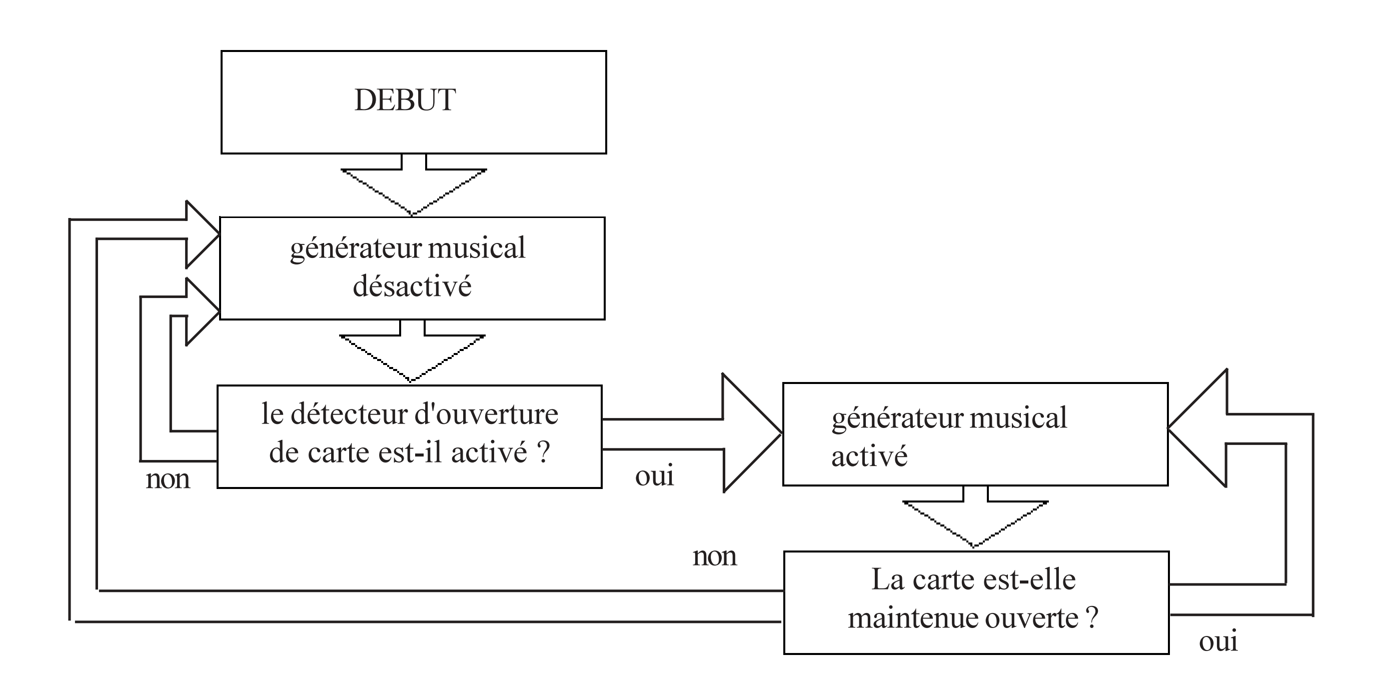
III : DOSSIER TECHNIQUE

Le cahier des charges et celui du besoin définis, reste à l ' entreprise à élaborer le dossier technique.

Ce dossier permet de comprendre les diverses fonctions du module proposé : dans son usage, dans son fonctionnement global et dans son principe.

Le dossier technique coordonne les divers services internes de l ' entreprise.

III - 1 : Diagramme structurel



III - 2 : Schéma électronique

Interrupteur

Module musical

1,5 Volts

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :	
Prénom :	**CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924**	Le : / /	
Classe :		A4	**10**

III - 3 : Principe de fonctionnement

Le circuit électronique choisi ici est directement intégré et monté en usine.

Il a été spécialement conçu pour être utilisé dans ce type d'application.

Sa tension d'alimentation est de 1,5 Volts.

La puissance musicale est suffisante pour être entendu par le destinataire de la carte.

A l'ouverture de la carte musicale un interrupteur spécial active le module. Celui-ci émet une suite de notes pré-enregistrées, en l'occurrence dans notre cas "Joyeux Anniversaire ".

A la fermeture de la carte musicale l'interrupteur arrête l'alimentation du module et arrête ainsi le refrain.

III - 4 : Nomenclature

MELO	1	Module musical miniaturisé	fixation par autocollant
FPCA	1	Feuille de papier cartonné	format A4
FPSO	1	Feuille de papier souple	format A5
Rep.	Nb.	Désignation	Observation

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :
Prénom :	CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924	Le : / /
Classe :		A4 — 12

IV : DÉFINITION DES ÉLÉMENTS

Le prototype utilise des éléments dans sa conception et sa mise au point. Ceci nécessite une définition pour chaque phase successive de fabrication. Elles serviront de base pour la fabrication de l'objet par l'entreprise.

IV - 1 : Le son

Le son est un phénomène physique vibratoire. Il possède une amplitude et une fréquence. Le signal acoustique se constitue d'une succession d'air compressé et décompressé qui se propage de façon longitudinale. On définit la fréquence sonore par le nombre de zones de pression et de dépression qui circulent en une seconde .

L'amplitude dépend directement de la force de la pression ou de la dépression exercée par le signal sonore. Lorsque l'oreille perçoit cette différence de variation de pression et de dépression cela donne naissance à une sensation sonore.

V : RÉALISATION PRATIQUE

V - 1 : Opération de collage

Pour réaliser un collage, il suffit d'enduire de colle l ' ensemble des éléments à assembler. Puis de les presser. Un bon collage se reconnaît à son aspect : il est propre et sans tâche. Procédure de collage :

- enduire de colle les deux parties à assembler
- approcher les parties
- maintenir appuyé les parties
- la colle sèche
- libérer les parties
- vérifier le collage
- dans le cas d' un mauvais collage : reprendre l'opération

V - 2 : Opération de découpe

L'opération de découpe peut s'effectuer aux ciseaux, on utilisera un crayon de papier et une règle pour délimiter la zone de découpe. Le papier se coupe facilement.

Il est possible de donner toute forme quelconque au papier.

V- 3 : Opération de dessin sur la page de garde

Plusieurs possibilités :

- dessin à la main, au crayon ou à la peinture

- ou impression du dessin par un logiciel

Une série de clipart libre de droit pourra aussi servir de modèle de base à la carte. Vous pouvez obtenir gratuitement des cliparts sur plusieurs logiciels (Word, Publisher, etc...).

Une fois le modèle choisit on placera la feuille cartonné réf FPCA dans le bac de l'imprimante en vérifiant la bonne orientation.
Lancez l'impression pour obtenir la carte d'anniversaire.

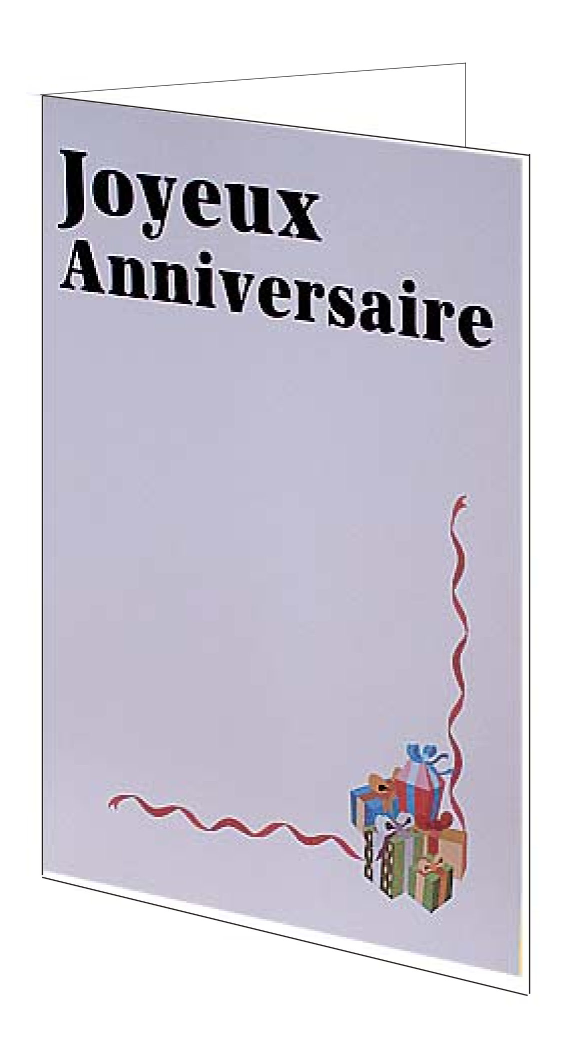
Pour réaliser vos illustrations ou vos cliparts personnalisés :

- dessiner votre illustration directement sur votre ordinateur à l'aide de logiciels tels que Paint, Photoshop, Corel draw, etc ...
- ou alors réaliser votre illustration à main levé sur une simple feuille de papier, puis numériser celle-ci à l'aide d'un numérisateur d'image dit "scanner" et importer votre image numérisée dans votre ordinateur
- et enfin reproduiser l'image scannée sur la page de garde de la carte.

Avec le procédé du scanner, vous pouvez numériser tout les documents, sujets, photos, etc... que vous souhaitez, et réaliser des montages sur l'ordinateur pour créer des images ou des dessins originaux.

VI : FABRICATION

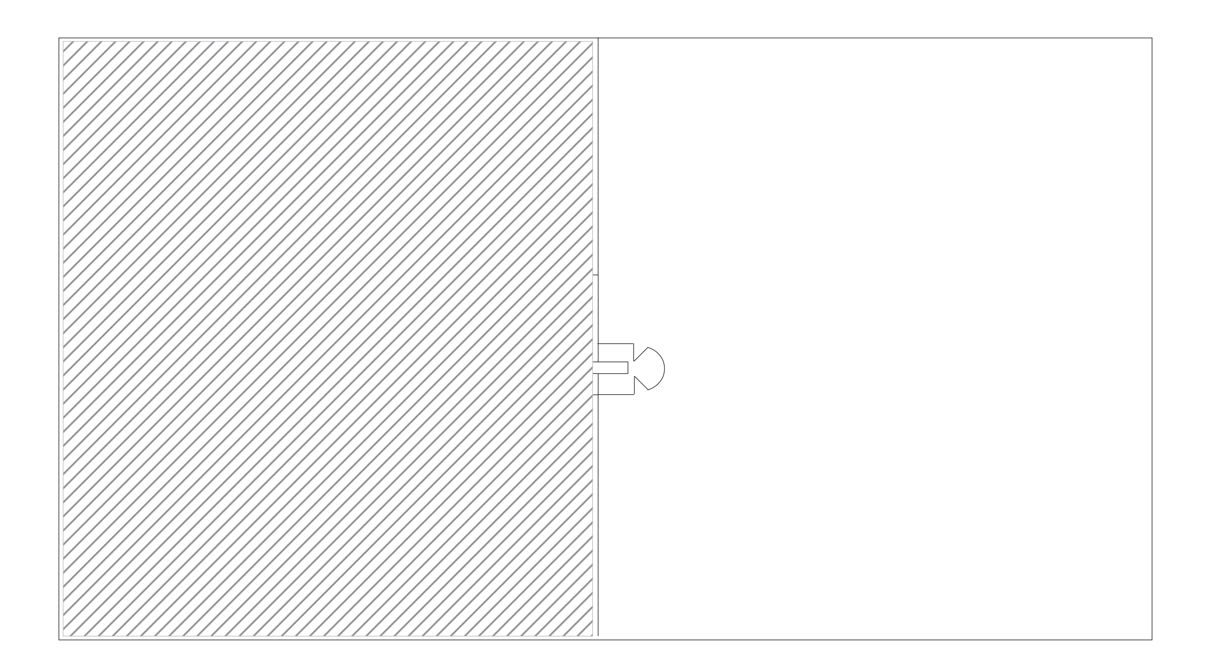
VI - 1 : Le modèle



Page de garde donnée à titre d'exemple

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :	
Prénom :	CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924	Le : / /	
Classe :		A4	16

VI - 2 : Synoptique interne



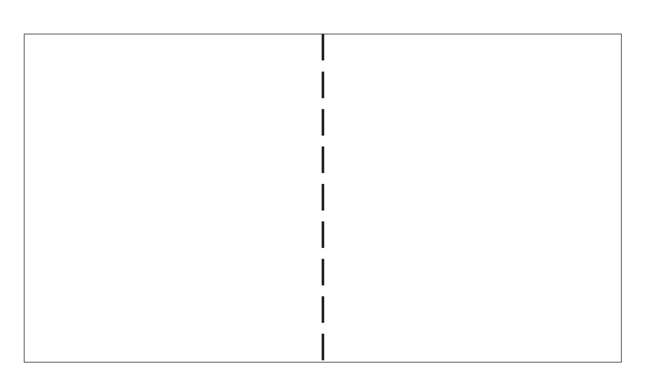
Vue intérieure

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924**	Le : / /
Classe :		A4 — **17**

VI - 3 : Gamme de montage

VI.3.1

❒ - Prendre la feuille cartonnée de format A4
❒ - Plier délicatement la feuille en deux parties égales comme indiqué sur le schéma ci-dessous, vérifier que la page de garde avec le dessin se trouve à l'extérieure



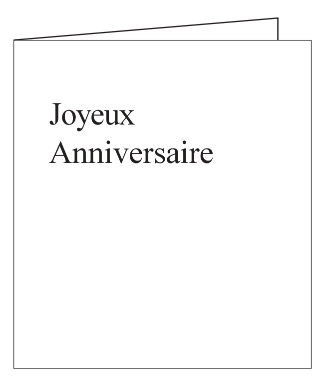
Joyeux
Anniversaire

Vue extérieure

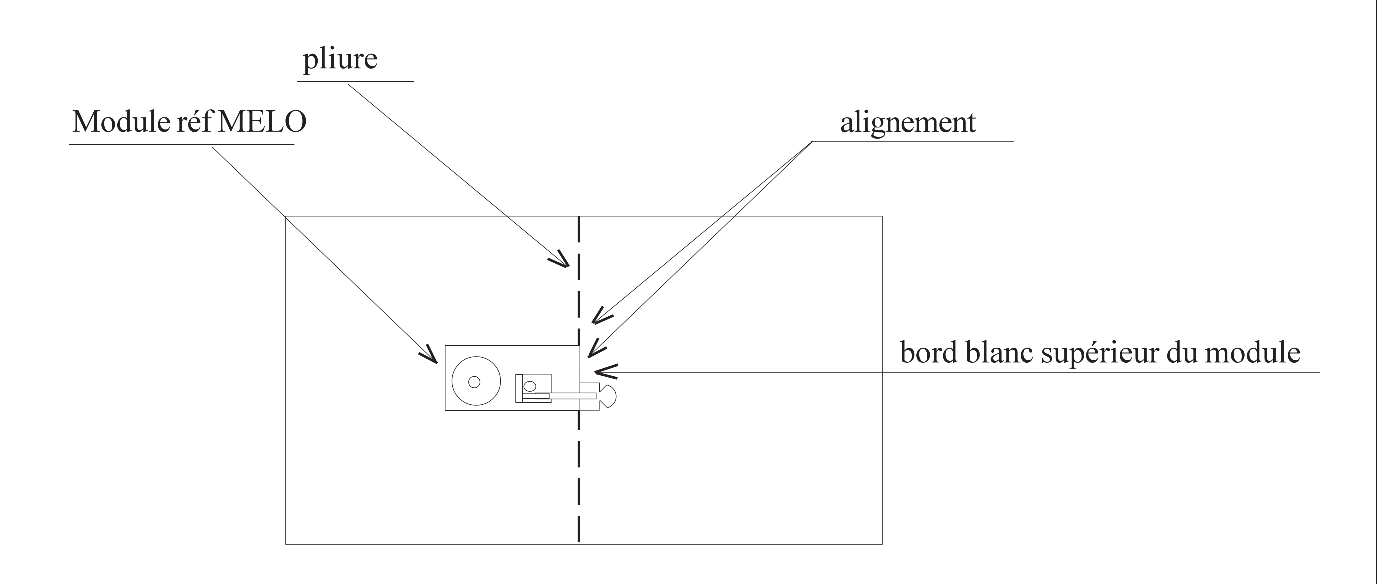
Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924**	Le : / /
Classe :		A4

VI.3.2

- ❒ - Prendre le module électronique réf MELO
- ❒ - Prendre la carte pliée précédemment et l'ouvrir
- ❒ - Repérer le trait de pliure à l'intérieur de la carte
- ❒ - Défaire l'autocollant du module et fixer celui-ci au verso de la page de garde comme indiqué sur le schéma ci-dessous en alignant le bord blanc supérieur du module sur le trait de pliure de la carte



Vue extérieure

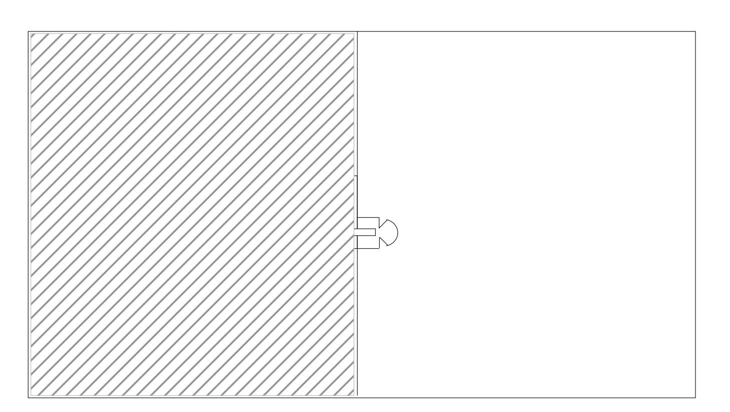


Vue intérieure

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924**	Le : / /
Classe :		A4 — **19**

VI.3.3

- ❒ - Prendre le sous-ensemble que vous venez de réaliser et la feuille souple A5 réf FPSO
- ❒ - Ouvrir la carte
- ❒ - Enduire de colle les bords de la feuille A5 réf FPSO
- ❒ - Coller la feuille sur la partie gauche au verso de la page de garde (et sur le module électronique) comme indiqué sur le schéma ci-dessous
- ❒ - Laisser sécher



Vue intérieure

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :	
Prénom :	**CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924**	Le : / /	
Classe :		A4	**20**

VII : UTILISATION

VII - 1 : Essai

- Oter le tube isolateur
- Le générateur musical s'enclenche
- Refermer la carte
- Le générateur musical s'arrête
- Ouvrir de nouveau la carte
- Le générateur musical s'enclenche
- Refermer la carte
- Le générateur s'arrête

VIII : TEST TECHNIQUE

Le produit sera mis en vente, il devra au préalable subir des tests techniques, qui assureront son mode d'emploi et la rédaction de sa notice d ' utilisation, ainsi que la notice technique pour d'éventuelles réparations.

Kits disponibles

Alarme de voyage
(2 projets différents)
Alarme LDR (optoélectronique)
(2 projets différents)
Alarme par contact (mécanique)
(2 projets différents)
Alarme personnelle
(1 projets différent)
Alarme magnétique
(2 projets différents)
Alarme simple optoélectronique
Alimentation et chargeur solaire
Amplificateur téléphonique
Arbitre électronique
Attente téléphonique
Basket Ball électronique
(2 projets différents)
Carillon musical
(2 projets différents)
Carte musicale
Chargeur solaire
Chenillard
Dé électronique
Emetteur FM
Enceinte amplifiée pour baladeur
(12 projets différents)
Feu arrière de stop pour vélo
Feu arrière de stop + clignotant + position pour vélo
Flash
(4 projets différents)
Fontaine lumineuse simple
Fontaine lumineuse « Arc-en-ciel »
Golf musical électronique
Horloge
Horloge + porte-stylo
Horloge + porte-stylo + bloc-note
Horloge Pyramide «Arc-en-ciel»
Horloge canette
Horloge escargot
Horloge solaire
(2 projets différents)
Interphone duplex
Jeux vidéo
(2 projets différents)
Karaoké
(2 projets différents)
Kits d'énergie solaire éducatif
(4 projets différents)
Porte-clés lumineux
(3 projets différents)
Porte-clés siffleur et lumineux
Porte-clés musical et lumineux
Radio FM
Robot 6 ème éviteur éviteur d'obstacle
(4 versions différentes)
Robot « Moustache » éviteur d'obstacle
Robot « Explorer » éviteur d'obstacle
Robot « Explorer » télécommandé
Robot « lunaire » sonore
Robot « lunaire » suiveur de lumière
Robot solaire 6 ème "éviteur d'obstacle"
Vélo modèle réduit
Sablier
Set de bureau
Set de bureau pivotant
Sirène + torche de vélo
Soucoupe magique « Arc-en-ciel »
Testeur de continuité
Testeur d'habileté avec remise à zéro
(2 projets différents)
Thermomètre

Nouveauté 2006/2007

Quad 6 ème
Voiture solaire 6 ème
Hand Skate board + finger Skate Board
Aéropropulseur 6 ème
Robot 5 ème suiveur de ligne
Robot 5 ème suiveur de lumière

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :	
Prénom :	CARTE D'ANNIVERSAIRE KCM 924	Le : / /	
Classe :		A4	22

CENTRAL MEDIA

116, avenue Aristide Briand

93155 LE BLANC MESNIL Cedex

Tél. 01 48 65 45 59 Fax : 01 48 65 45 65